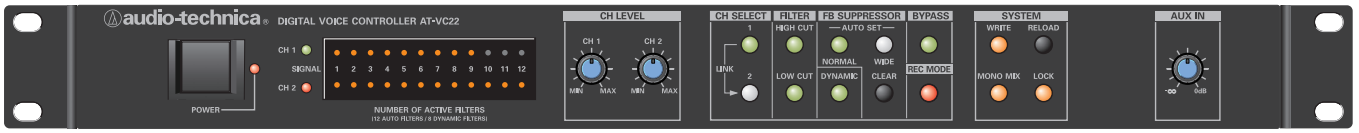
取扱説明書

audio-technica®

DIGITAL VOICE CONTROLLER

AT-VC22



お買い上げありがとうございます。
この機器を正しくお使いいただくために、ご使用前に**「安全上のご注意」**（P.3）と**「使用上のご注意」**（P.5）をよくお読みください。また保証書と一緒にいつでもすぐ読める場所に保管しておいてください。

付属品一覧

- □ 電源コード
- ■ 取扱説明書（本書）
- □ 保証書
- □ ゴム足

特長

● 最適録音機能（REC モード）

ボタン一つで録音に最適なエフェクトを設定します。議事録作成の障害となるノイズを大幅に除去し、最適な会議録音を実現します。

● フィードバック・サプレッサー機能（FS モード）

音響フィードバック現象（ハウリング）の発生するポイントを自動的に検出し、非常に幅の狭いフィルターでハウリングを抑制します。

事前にハウリング・ポイントを測定しフィルターを生成する「オート（AUTO）」（最大 12 ポイント）と、リアルタイムに検出／抑制する「ダイナミック（DYNAMIC）」（最大 8 ポイント）の 2 種類を搭載しており、最大で 20 ポイントのハウリングを抑制します。

● フレキシブルなチャンネル設定

たとえば、CH 1 は FS モード、CH 2 は REC モードといった運用ができます。
また、2 つのチャンネルに同じ設定を行うリンク動作も可能です。

● パネル・ロック機能

ロック機能をオンにすることによって、誤操作を防止することができます。

● 外部コントロール端子装備

外部制御機器を接続すれば、入力レベルの遠隔操作などができます。

● AUX IN 端子

CD プレーヤーなどのオーディオ機器を接続することができる AUX IN 端子を搭載していますので、本機のみでオーディオ信号とマイク信号のミックスが可能です。

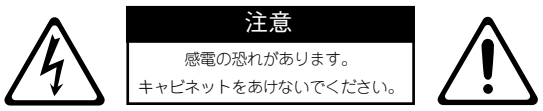
© 2007　株式会社オーディオテクニカ
本書の一部、もしくは全部を無断で複写・転載することを禁じます。

目 次

安全上のご注意 3
使用上のご注意 5
各部の名称とはたらき（フロント・パネル） 6
各部の名称とはたらき（リア・パネル） 8
設置について 10
ラックへの設置（放熱に対するご注意） 10
ゴム足（付属品）の取り付け 10
ラック・マウント・アングルの取り外し 10
機器を接続する 11
電源コードの接続 11
接続時および電源投入時のご注意 11
接続例 ..... 12～14
チャンネル選択／リンク動作 15
REC モード 15
ローカット／ハイカット・フィルター 16
フィードバック・サプレッサー 16
自動調整を行う（オート） 17
自動調整を途中で止める 18
自動調整を再開する 18
オート・フィルターをクリアする 18
ダイナミックを使用する 18
メモリー機能 19
設定を記憶させる（メモリー・ライト） 19
記憶された設定を再読み込みする（メモリー・リロード） 19
初期値に戻す 19
その他の機能 20
バイパス 20
モノ・ミックス 20
パネル・ロック 20
外部制御 20
故障かな？と思ったら 21
主な仕様 22
周波数特性 23
ブロック・ダイアグラム 23
レベル・ダイアグラム 23

安全上のご注意

マークについて　　この機器に表示されているマークには、次のような意味があります。



注意：　感電防止のため、パネルやカバーを外さないでください。
この機器の内部には、お客様が修理／交換できる部品はありません。
修理は、お買い上げの特約店または別紙記載の問い合わせ窓口に依頼してください。

このマークは、機器の内部に絶縁されていない「危険な電圧」が存在し、感電の危険があることを警告しています。

このマークは、注意喚起シンボルです。取扱説明書などに、一般的な注意、警告、危険の説明が記載されていることを表わしています。

火災・感電・傷害を防止するには

⚠警告と⚠注意の意味について

⚠ 警告	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表わしています。
⚠ 注意	取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される内容を表わしています。 ※物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を表わしています。

図記号の例

	△は、注意（危険、警告を含む）を表わしています。 具体的な注意内容は、△の中に描かれています。 左図の場合は、「一般的な注意、警告、危険」を表わしています。
	⃠は、禁止（してはいけないこと）を表わしています。 具体的な禁止内容は、⃠の中に描かれています。 左図の場合は、「分解禁止」を表わしています。
	● は、強制（必ずすること）を表わしています。 具体的な強制内容は、● の中に描かれています。 左図の場合は、「電源プラグをコンセントから抜くこと」を表わしています。

以下の指示を必ず守ってください

⚠ 警告

- この機器を使用する前に、以下の指示と取扱説明書をよく読んでください。

- この機器を分解したり、改造したりしないでください。

- 修理／部品の交換などで、取扱説明書に書かれていないことは、絶対にしないでください。必ずお買い上げの特約店、または別紙記載の問い合わせ窓口に相談してください。

- 次のような場所での使用や保存はしないでください。

  - ○ 温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など）
  - ○ 水気の近く（風呂場、洗面台、濡れた床など）や湿度の高い場所
  - ○ 雨に濡れる場所
  - ○ ホコリの多い場所
  - ○ 振動の多い場所

⚠ 警告

- この機器を、ぐらつく台の上や傾いた場所に設置しないでください。必ず安定した水平な場所に設置してください。

- 電源プラグは、必ずAC100Vの電源コンセントに差し込んでください。本機の製造メーカー、消費電力などの仕様は、本機底面の銘板に記載されています。

- 電源コードは、必ず付属のものを使用してください。また、付属の電源コードを他の製品に使用しないでください。

- 電源コードを無理に曲げたり、電源コードの上に重いものを載せたりしないでください。電源コードに傷がつき、ショートや断線の結果、火災や感電の恐れがあります。

⚠ 警告

- この機器をアンプ、スピーカー、ヘッドホンなどと組み合わせて使用した場合、設定によっては永久的な難聴になる程度の音量になります。大音量で、長時間使用しないでください。万一、聴力低下や耳鳴りを感じたら、直ちに使用をやめて専門の医師に相談してください。

- この機器に、異物（燃えやすいもの、硬貨、針金など）や液体（水、ジュースなど）を絶対に入れないでください。

- 次のような場合は、直ちに電源を切って電源コードをコンセントから外し、お買い上げの特約店、または別紙記載の問い合わせ窓口に修理を依頼してください。
  - ○ 電源コードやプラグが破損したとき
  - ○ 煙が出たり、異臭がしたとき
  - ○ 異物が内部に入ったり、液体がこぼれたりしたとき
  - ○ 機器が（雨などで）濡れたとき
  - ○ 機器に異常や故障が生じたとき

- この機器を落としたり、この機器に強い衝撃を与えないでください。

- 電源は、タコ足配線などの無理な配線をしないでください。特に、電源タップを使用している場合、電源タップの容量（ワット／アンペア）を超えると発熱し、コードの被覆が溶けることがあります。

- 日本国外では使用しないでください。動作品質や各種法令などへの適合について保証できません。

- 電源コードのアースを確実に取り付けてください。感電の恐れがあります（P.11）。

- 本機の上に水の入った容器（花びんなど）、殺虫剤、香水、アルコール類、マニキュア、スプレー缶などを置かないでください。また、表面に付着した液体は、すみやかに乾いた柔らかい布で拭き取ってください。

⚠ 注意

- この機器は、風通しのよい、正常な通気が保たれている場所に設置して、使用してください。

- 電源コードを機器本体やコンセントに抜き差しするときは、必ずプラグを持ってください。

- 定期的に電源プラグを抜き、乾いた布でゴミやほこりを拭き取ってください。また、長時間使用しないときは、電源プラグをコンセントから外してください。電源プラグとコンセントの間にゴミやほこりがたまると、絶縁不良を起こして火災の原因になります。

- 接続したコードやケーブル類は、繁雑にならないように配慮してください。特に、コードやケーブル類は、お子様の手が届かないように配慮してください。

- この機器の上に乗ったり、機器の上に重いものを置かないでください。

- 濡れた手で電源コードのプラグを持って、機器本体やコンセントに抜き差ししないでください。

- この機器を移動するときは、電源プラグをコンセントから外し、外部機器との接続を外してください。

- お手入れをするときには、電源を切って電源プラグをコンセントから外してください。

- 落雷の恐れがあるときは、早めに電源プラグをコンセントから外してください。

- ファントム電源供給の必要なコンデンサー・マイクロホンを接続したとき以外は、ファントム電源を必ずオフにしてください。ダイナミック・マイクロホンやオーディオ再生装置などにファントム電源を供給すると故障の原因になります。マイクロホンの仕様については、お使いのマイクロホンの取扱説明書をお読みください。

  （本機のファントム電源：DC48V、10mA Max）

使用上のご注意

３～４ページに記載されている「安全上のご注意」以外に、次のことに注意してください。

電源について

- 本機を冷蔵庫、洗濯機、電子レンジ、エアコンなどのインバーター制御の製品やモーターを使った電気製品が接続されているコンセントと同じコンセントに接続しないでください。電気製品の使用状況によっては、電源ノイズにより本機が誤動作したり、雑音が発生する恐れがあります。電源コンセントを分けることが難しい場合は、電源ノイズ・フィルターを取り付けてください。
- 接続するときは、誤動作やスピーカーなどの破損を防ぐため、必ずすべての機器の電源を切ってください。
- 電源スイッチを切った後、本機上のランプは消えますが、これは主電源から完全に遮断されているわけではありません。完全に電源を切る必要があるときは、この機器の電源スイッチを切った後、コンセントからプラグを抜いてください。そのため、電源コードのプラグを差し込むコンセントは、この機器にできるだけ近い、すぐ手の届くところのものを使用してください。

設置について

- この機器の近くにパワー・アンプなどの大型トランスを持つ機器があると、ハム（うなり）を誘導することがあります。この場合は、この機器との間隔や方向を変えてください。
- テレビやラジオの近くでこの機器を動作させると、テレビ画面に色ムラが出たり、ラジオから雑音が出ることがあります。この場合は、この機器を遠ざけて使用してください。
- 携帯電話などの無線機器を本機の近くで使用すると、着信時や発信時、通話時に本機から雑音が出ることがあります。この場合は、それらの機器を本機から遠ざけるか、もしくは電源を切ってください。
- 直射日光の当たる場所や、発熱する機器の近く、閉め切った車内などに放置しないでください。変形、変色することがあります。
- 極端に温湿度の違う場所に移動すると、内部に水滴がつく（結露）ことがあります。そのまま使用すると故障の原因になりますので、数時間放置し、結露がなくなってから使用してください。
- 設置条件（設置面の材質、温度など）によっては本機のゴム足が、設置した台などの表面を変色または変質させることがあります。
  ゴム足の下にフェルトなどの布を敷くと、安心してお使いいただけます。この場合、本機が滑って動いたりしないことを確認してからお使いください。

お手入れについて

- 通常のお手入れは、柔らかい布で乾拭きするか、堅く絞った布で汚れを拭き取ってください。汚れが激しいときは、中性洗剤を含んだ布で汚れを拭き取ってから、柔らかい布で乾拭きしてください。
- 変色や変形の原因となるベンジン、シンナーおよびアルコール類は、使用しないでください。

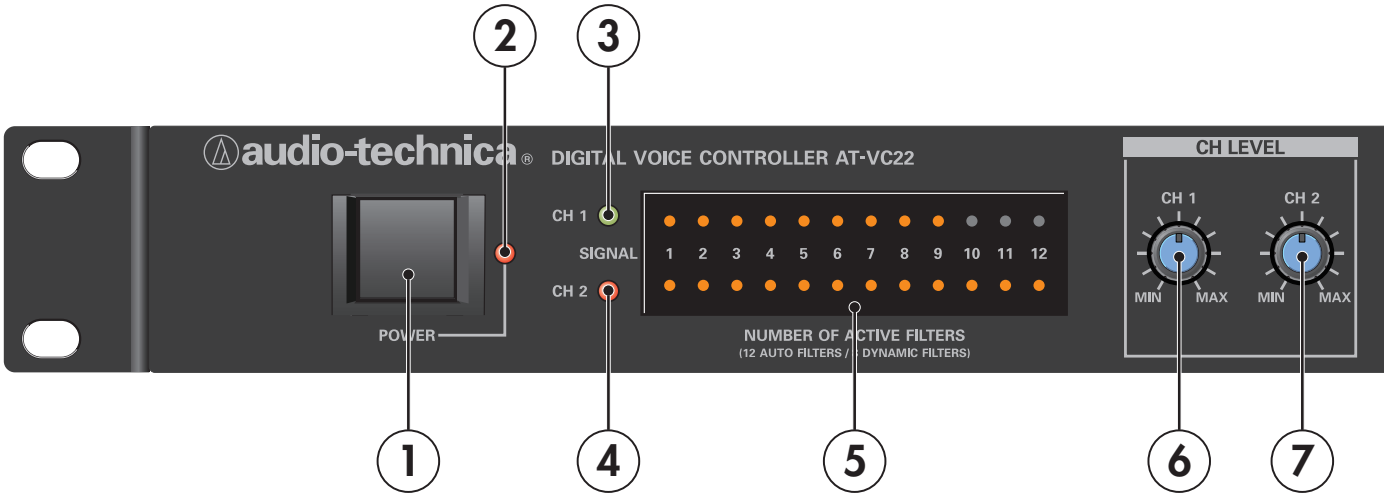
修理について

- お客様がこの機器を分解、改造された場合、以後の性能について保証できなくなります。また、修理をお断りする場合もあります。

その他の注意について

- 本体メモリーの失われた記憶内容の修復に関しましては、補償を含めご容赦願います。
- 故障の原因になりますので、ボタン、つまみ、入出力端子などに過度の力を加えないでください。
- ケーブルの抜き差しは、ショートや断線を防ぐため、プラグを持ってください。
- この機器は多少発熱することがありますが、故障ではありません。
- この機器が入っていた梱包箱や緩衝材を廃棄する場合、各市町村のゴミの分別基準に従って行ってください。
- 接続ケーブルには抵抗が入ったものがあります。音が極端に小さくなったり、まったく聞こえなくなる場合がありますので、本機との接続には、抵抗入りのケーブルを使用しないでください。

各部の名称とはたらき（フロント・パネル）



① 電源［POWER］スイッチ

スイッチを押し込むことで電源が入ります。再度スイッチを押すことで電源が切れます。

② パワー・インジケーター

電源が入っているとき、赤く点灯します。

③ ④ シグナル・インジケーター

入力信号があると緑色に点灯します。歪み始めるレベルより約 3dB 低いレベルになると赤く点灯します。

頻繁に赤く点灯する場合は、リア・パネルの入力トリム・ボリュームを調整してください。

＊ フロント・パネルの［CH LEVEL］ボリュームを操作しても、シグナル・インジケーターの点灯状態は変わりません（**ブロック・ダイアグラム**（P.23）参照）。

⑤ フィルター・インジケーター

フィードバック・サプレッサーの稼働状態、または REC モードのタイプを表示します。

表示は状態に応じて以下のように切り替わります。

状態	表示
FS モード（ダイナミック　オン）	ダイナミック・フィルターの稼働状態
FS モード（ダイナミック　オフ）	オート・フィルターの稼働状態
REC モード	REC モードのタイプ

＊ ダイナミック・フィルターは 1 チャンネルあたり最大で 8 ポイント、オート・フィルターは 1 チャンネルあたり最大で 12 ポイントです。

⑥ ⑦ ［CH LEVEL］ボリューム

各チャンネルの音量を調整します。

＊ このボリュームを操作しても、シグナル・インジケーターの点灯状態は変わりません（**ブロック・ダイアグラム**（P.23）参照）。

⑧ ⑨ ［CH SELECT］ボタン

エフェクト設定を行うチャンネルを選びます。

2 つのボタンを同時に押すと、両チャンネルに同じ設定を行う**リンク動作**になります（P.15）。

＊ リンク動作ではない状態からリンク動作にすると、CH 1 の設定を CH 2 にコピーしてからリンク動作になります。

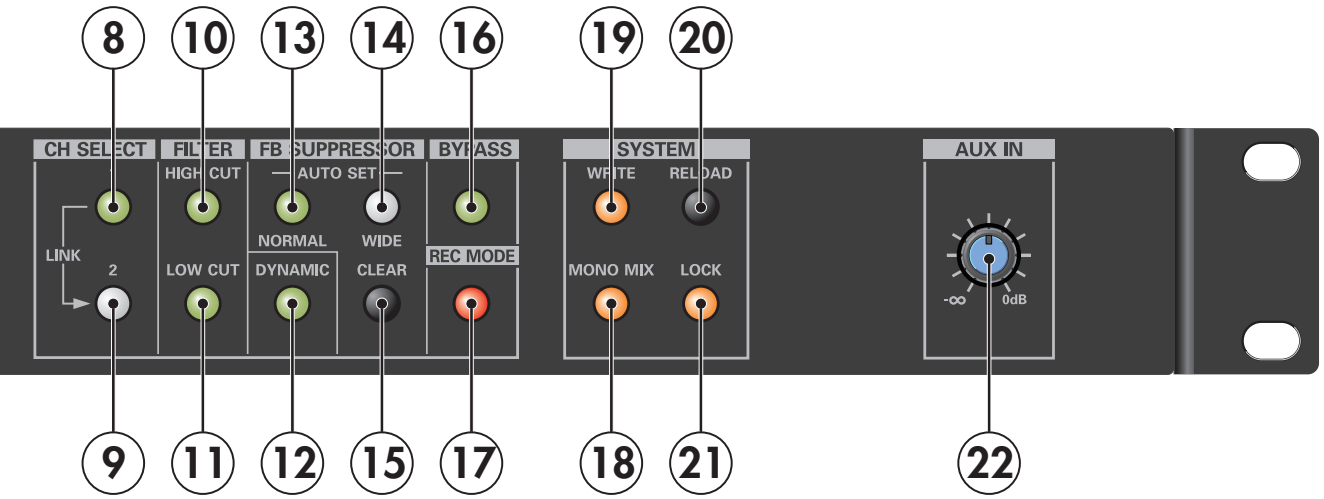
＊ ⑩ ～ ⑰ のボタンは、ここで選んだチャンネルに対して有効になります。

⑩ ［HIGH CUT］ボタン

ハイカット・フィルターをオン／オフします（P.16）。

⑪ ［LOW CUT］ボタン

ローカット・フィルターをオン／オフします（P.16）。



⑫ [DYNAMIC] ボタン
フィードバック・サプレッサーのダイナミックをオン／オフします（P.18）。

⑬ AUTO SET [NORMAL] ボタン
フィードバック・サプレッサーの自動調整を開始します（P.17）。

調整中はボタンのランプが点滅し、調整が完了すると点灯します。

⑭ AUTO SET [WIDE] ボタン
ノーマルよりも帯域幅の広いフィルターを用いて、フィードバック・サプレッサーの自動調整を行います（P.17）。

⑮ AUTO SET [CLEAR] ボタン
このボタンを 1 秒以上押し続けると、フィードバック・サプレッサーのオート・フィルターをクリアします（P.18）。

⑯ [BYPASS] ボタン
エフェクトをバイパスします（P.20）。

⑰ [REC MODE] ボタン
録音に最適なエフェクトを設定します（P.15）。

⑱ [MONO MIX] ボタン
各チャンネルの音声をミックスし、両チャンネルに分配します（P.20）。

⑲ [WRITE] ボタン
このボタンを 1 秒以上押し続けると、設定が本機に記憶されます（P.19）。

＊ 本機の設定を変更すると、ボタンのランプが点滅して記憶することを促します。

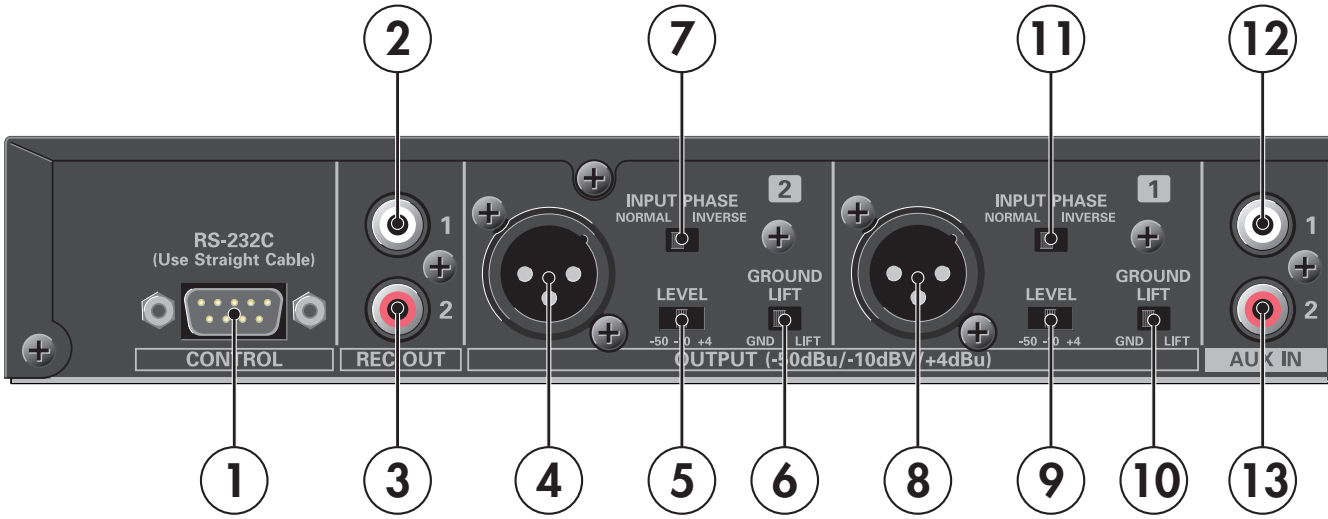
⑳ [RELOAD] ボタン
このボタンを 1 秒以上押し続けると、本機に記憶されている設定を再読み込みし、それまでに行った設定変更を取り消します（P.19）。

㉑ [LOCK] ボタン
このボタンを 1 秒以上押し続けると、パネル操作を無効（パネル・ロック）にします（P.20）。

＊ パネル・ロックすると、そのときの設定が自動的に本機に記憶されます。

㉒ [AUX IN] ボリューム
AUX IN 端子に入力された音声の音量を調整します。

各部の名称とはたらき（リア・パネル）



① 外部コントロール端子

RS-232C 準拠の制御端子です。外部から本機の入力レベルなどを制御するのに使用します（P.20）。

＊ 接続にはストレート・ケーブルを使用してください。

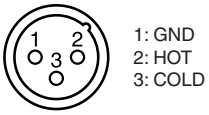
② ③ REC OUT 端子

ラインレベル（-10dBV）出力専用の端子です。

④ ⑧ 音声出力端子

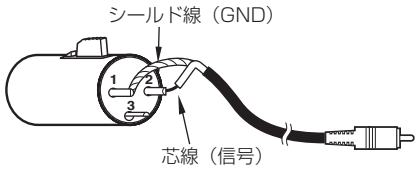
外部機器の入力端子に接続します。

この端子は次のように配線されています。接続する機器の配線をご確認のうえ、接続してください。



1: GND
2: HOT
3: COLD

＊ RCA ピン・プラグなどによりアンバランス機器へ接続する場合には下記のように配線してください。



キャノン・コネクター（メス）からRCAピン・プラグへの接続例

＊ 1 番ピンと 3 番ピンをショートさせないでください。

⑤ ⑨ 出力レベル切替スイッチ

接続する外部機器の入力レベルに合わせて、音声出力端子の出力レベルを切り替えます。

レベルは -50dBu、-10dBV、+4dBu から選ぶことができます。

⑥ ⑩ グランド・リフト・スイッチ

音声出力端子のグランド端子をグランドから切り離します。

通常は「GND」側で使用しますが、バランス接続でグランド・ループによるハム音が出る場合は「LIFT」側に切り替えてください。

⑦ ⑪ 入力位相反転スイッチ

音声入力端子に入力された音声の位相を反転します。

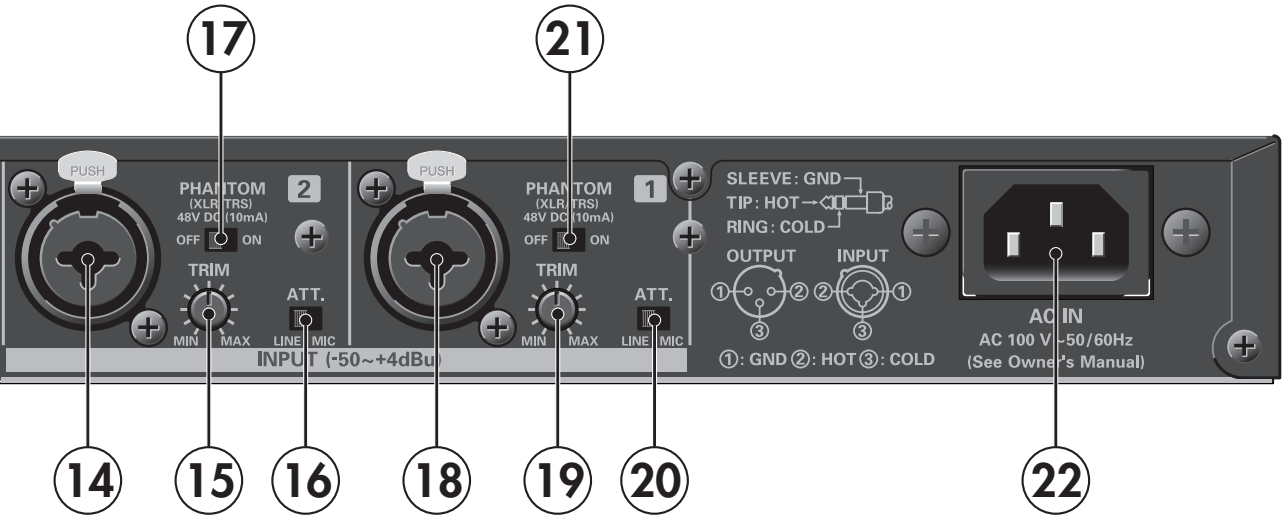
＊ AUX IN 端子に入力された音声は反転しません。

⑫ ⑬ AUX IN 端子

CD プレーヤーなどのオーディオ機器を接続します。

この端子の基準入力レベルは -10dBV です。

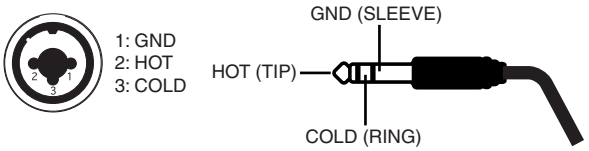
＊ この端子に入力した音声にエフェクトはかかりません。



⑭ ⑱ 音声入力端子

マイクや外部機器の出力端子を接続します。

この端子は、XLR-3-31 相当品と TRS 標準ジャック（φ6.3 ステレオジャック）が兼用になっており、次のように配線されています。接続する機器の配線をご確認のうえ、接続してください。



＊ ファントム電源スイッチがオンのとき、XLR ジャックと TRS ジャック両方の HOT 端子と COLD 端子にファントム電源が供給されます。

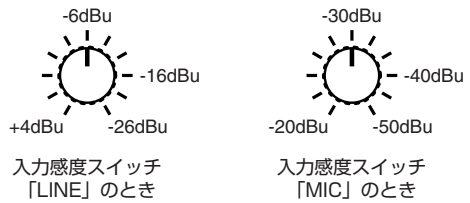
⑮ ⑲ 入力トリム・ボリューム

接続する外部機器の出力レベルに合わせて、本機の入力感度を微調整します。

このボリュームで約 30dB の調整が可能です。

入力感度スイッチが「MIC」のとき、基準入力レベルは -50 ～ -20dBu となります。入力感度スイッチが「LINE」のときは、-26 ～ +4dBu となります。

● ボリューム位置の目安



⑯ ⑳ 入力感度スイッチ

接続する外部機器の出力レベルに合わせて、本機の入力感度を切り替えます。

スイッチを切り替えると入力感度が約 24dB 切り替わります。

＊ 入力感度スイッチの切り替えは、電源を入れる前に行ってください。

⑰ ㉑ ファントム電源スイッチ

ファントム電源（DC48V）を必要とするマイクを接続する場合は「ON」にします。

その他のマイクや、マイク以外の機器を接続する場合は「OFF」にします。

＊ 入力感度スイッチが「MIC」のときだけ、ファントム電源が供給されます。

＊ ファントム電源を必要としない接続機器を、ファントム電源スイッチが「ON」の状態で接続して本機の電源を入れると、接続機器に不具合が発生する恐れがあります。接続の前にスイッチの設定を確認してください。

＊ TRS 標準ジャックにもファントム電源が供給されます。

＊ ファントム電源スイッチの切り替えは、電源を入れる前に行ってください。

㉒ AC インレット端子

付属の電源コードを使用して、AC100V、50/60Hz の電源に接続してください。

電源、消費電力の仕様については、P.22 もご参照ください。

設置について

ラックへの設置（放熱に対するご注意）

● 本機をラックなどへマウントする場合は、効率の良い冷却をするため下記の点にご注意ください。
- 通気性の良い場所に設置してご使用ください。
- 密閉タイプのラックへのマウントは避けてください。
- 多段マウント時は、特にラック内の排気が十分に行えるようにしてください。
- 移動用ケース（ポータブル・ラック）などに収納して使用する場合は、ケースの前面および後面のフタをはずしてください。

● ラックにセットするときは、指などをはさまないように注意しておこなってください。

● 設置については、使用上のご注意の**設置について**（P.5）もあわせてお読みください。

ゴム足（付属品）の取り付け

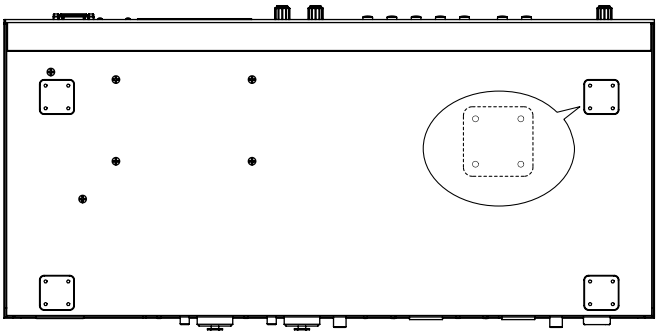
本機をラックなどにマウントしないで使用するときなど、
必要に応じて取り付けてください。

1 **付属のゴム足の両面テープをはがします。**

2 **本機を裏返し、ゴム足を貼り付けます。**

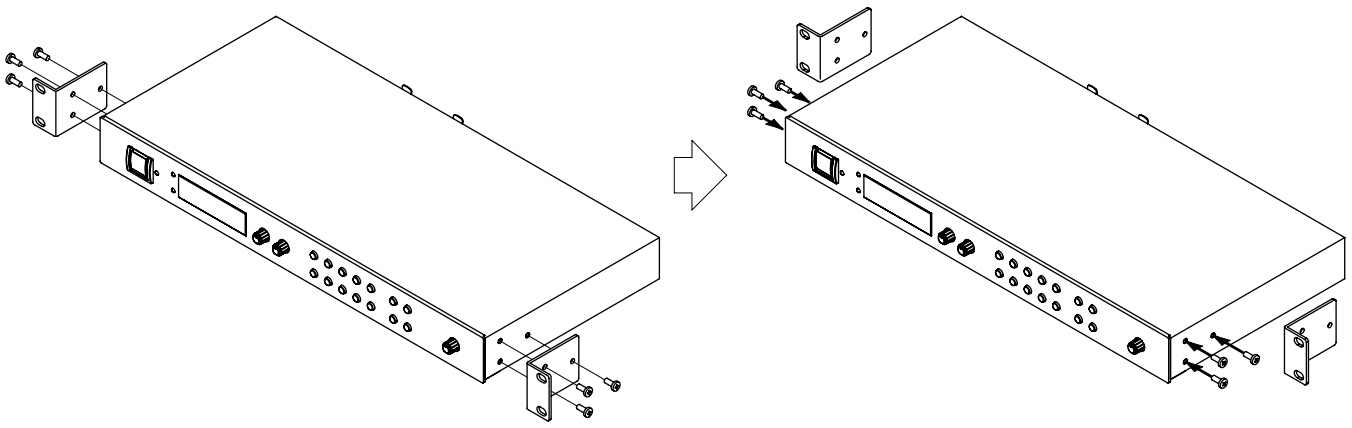
右図のように、底面の穴を隠すようにして合計 4 カ所に貼り付けてください。

＊ 本機を裏返すときには、電源を切り、電源コードを抜いてください。また、落下や転倒を引き起こさないよう取り扱いにご注意ください。



ラック・マウント・アングルの取り外し

本機をラックにマウントしないで使用する場合など、必要に応じて取り外してください。



1 **本体左右のネジ（各 3 箇所）を取り外します。**

ラック・マウント・アングルが取り外せる状態になります。

2 **外したネジを締めなおします。**

＊ 取り外しが完了したら、必ずネジを締めなおしてください。

機器を接続する

電源コードの接続

感電を防ぐために付属の電源コードを使用し、アースを確実に取り付けてください。

付属の電源コードには、感電と機器の損傷を防ぐためにアース用電極端子を加えた 3 端子のプラグがついています。

○ コンセントが接地コンセント（端子穴が 3 個）の場合
そのままコンセントにプラグを挿し込んでください。

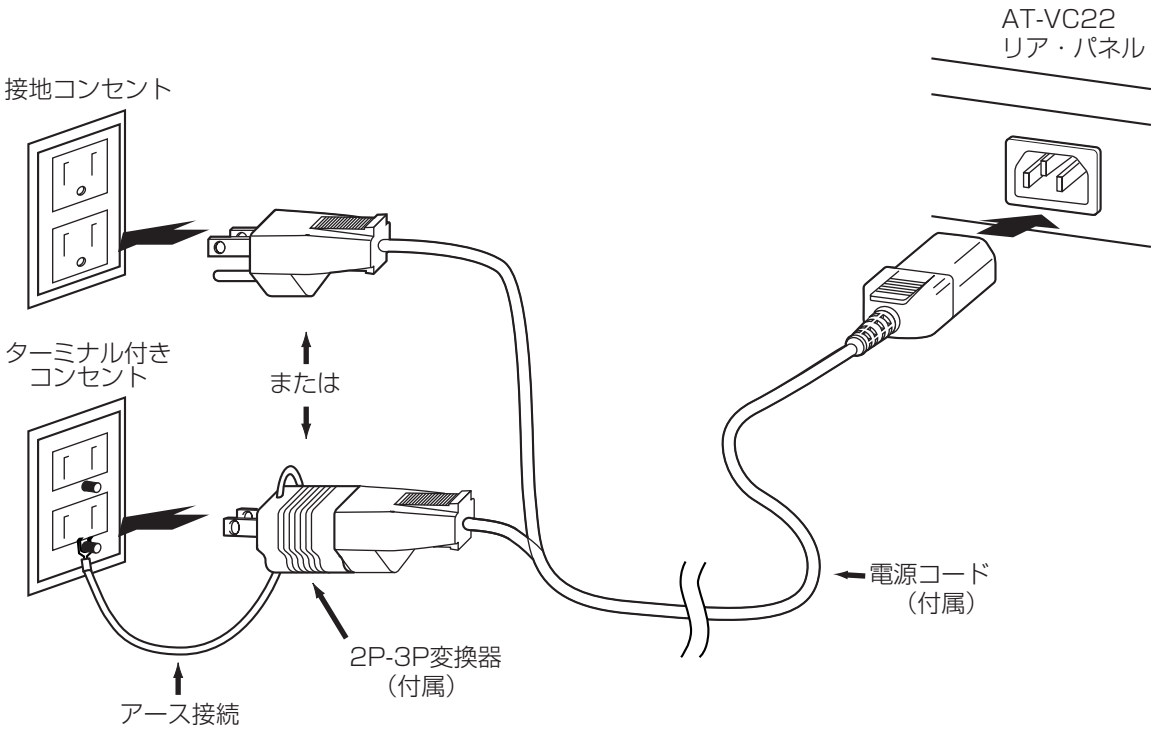
○ コンセントがアースターミナル付コンセント（端子穴が 2 個）の場合
プラグに 2P-3P 変換器をつけ、アース接続後コンセントに挿し込みます。

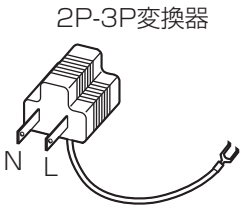
＊ アース接続は必ず、電源プラグをコンセントに挿し込む前に行なってください。

＊ アース接続を外す場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行なってください。

コンセントにアース端子がない場合は、電気工事店に接地工事を依頼してください。

なお、接続方法がわからないときは、別紙記載の問い合わせ窓口にご相談ください。



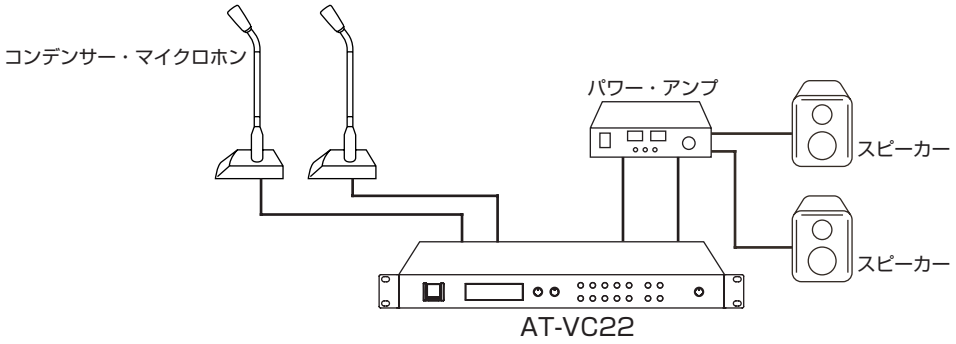


接続時および電源投入時のご注意

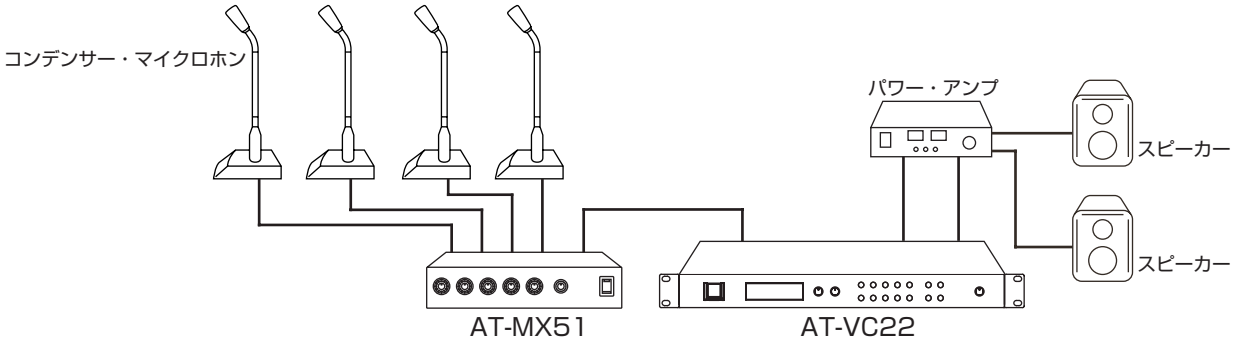
- 他の機器と接続するときは、誤動作やスピーカーなどの破損を防ぐため、必ずすべての機器の音量をしぼった状態で電源を切ってください。
- 抵抗入りの接続ケーブルを使用すると、音声入力端子や AUX IN 端子に接続した機器の音量が小さくなることがあります。このときは、抵抗の入っていない接続ケーブルをご使用ください。
- 正しく接続したら、必ず次の手順で電源を投入してください。手順を間違えると、誤動作をしたりスピーカーなどが破損したりする恐れがあります。（電源をオフにするときは、この逆の手順で行います。）

  音声入力端子や AUX IN に接続した機器　⇒　本機　⇒　音声出力端子や REC OUT に接続した機器
- 本機は回路保護のため、電源をオンしてから数秒間は動作しません。

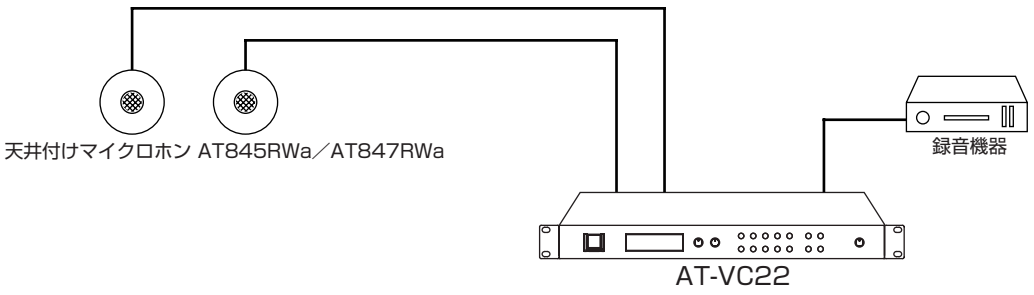
接続例 1：講演会場、ホール、宴会場、講義室、体育館などでの運用（1）



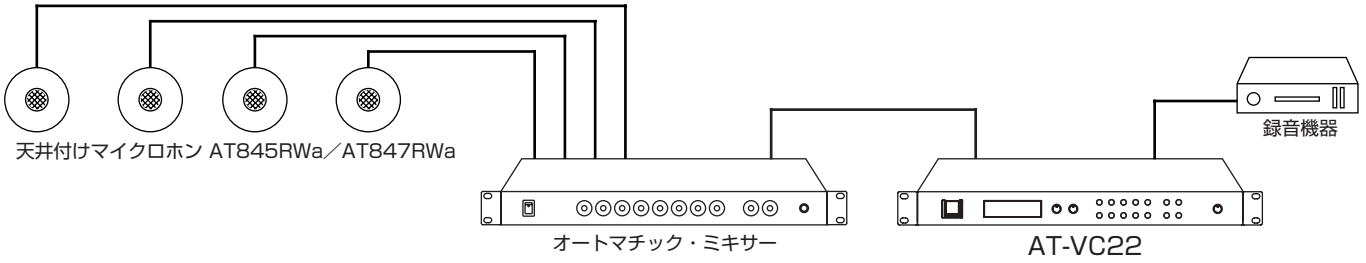
接続例 2：講演会場、ホール、宴会場、講義室、体育館などでの運用（2）



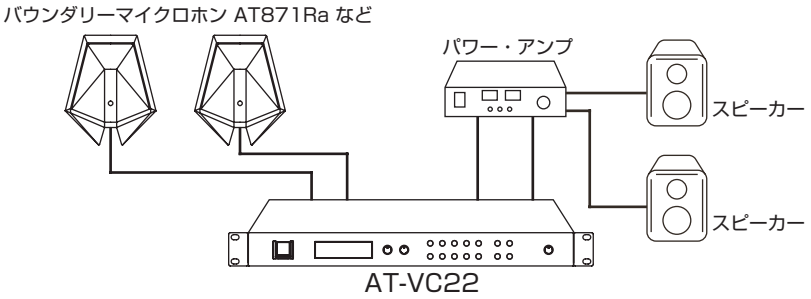
接続例 3：小会議室、商談室録音、小委員会室などでの録音、監視カメラ用モニター



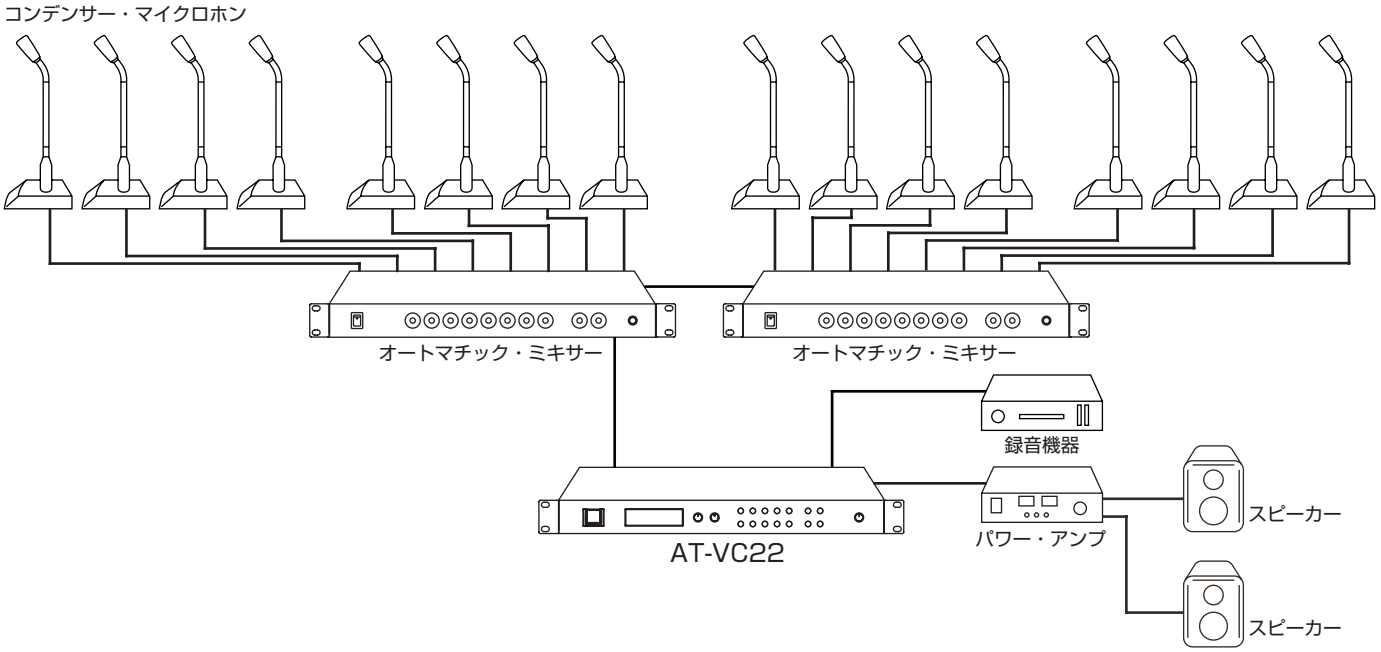
接続例４：会議室、役員会議室、委員会室などでの録音、講義録画用の音声取り込みなど



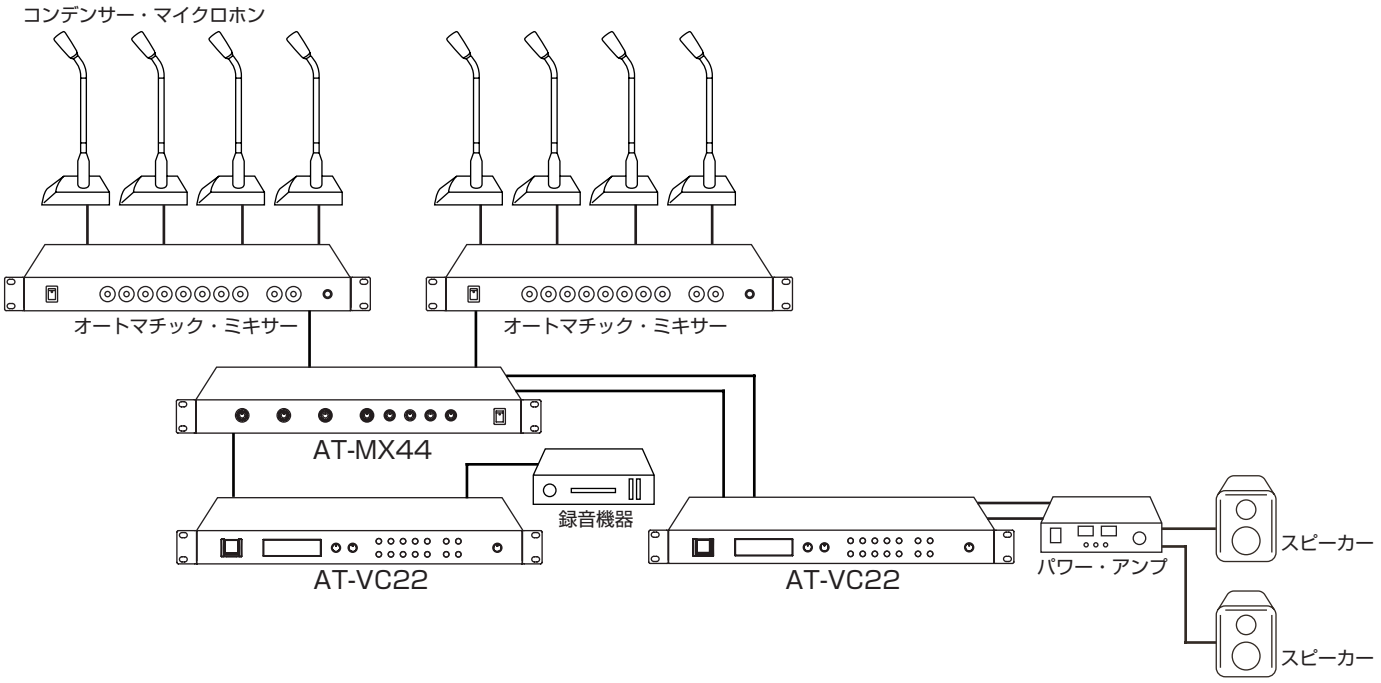
接続例５：幼稚園などでのお遊戯音声支援



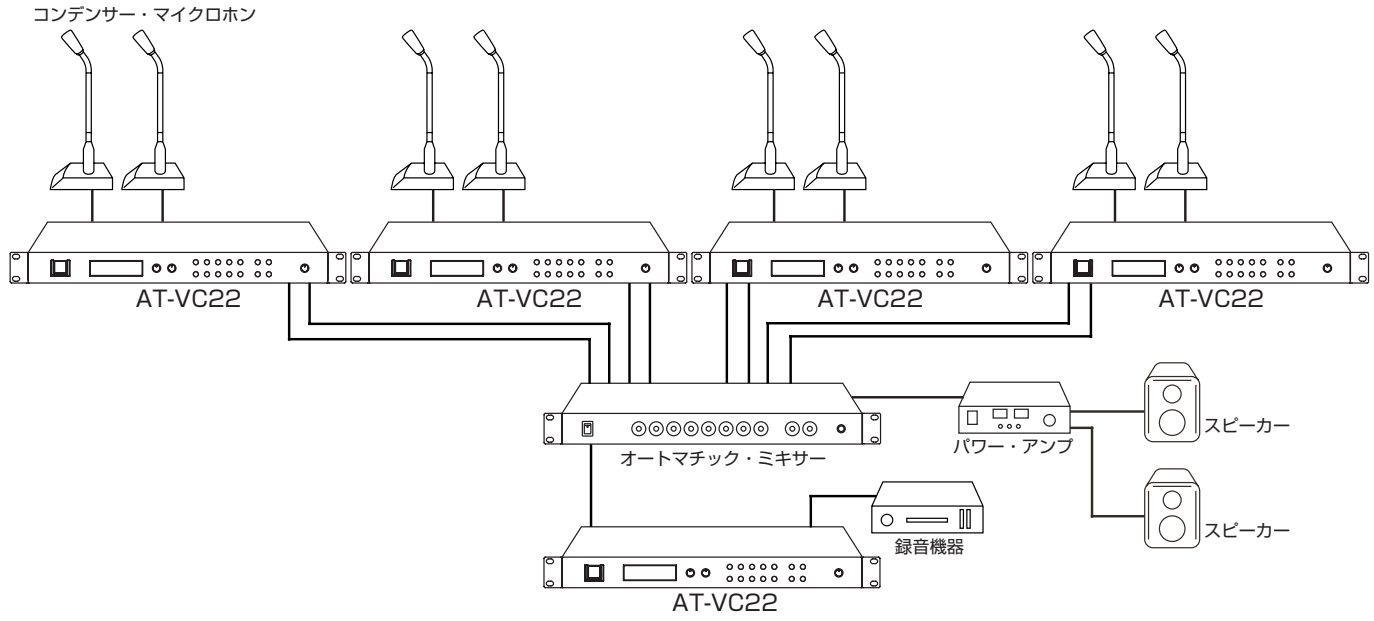
接続例６：会議室での運用（1）（残響が少ない部屋の場合）



接続例 7：会議室での運用（2）（残響がやや多い部屋の場合）



接続例 8：会議室での運用（3）（残響が多い部屋の場合）



チャンネル選択／リンク動作

本機では、［CH SELECT］ボタンでチャンネルを切り替えながら設定を行い、それぞれのチャンネルに異なるエフェクトを設定することができます。また、2 つの［CH SELECT］ボタンを同時に押すと、両方のチャンネルに同じエフェクト設定を行うことができる「リンク動作」になります。

リンク動作にすると、それまで CH 1 に設定していた内容が CH 2 にコピーされ、その後の操作は両方のチャンネルに反映されます。

リンク動作の状態（両方の［CH SELECT］ボタンのランプが点灯）から、どちらかの［CH SELECT］ボタンを押すと、リンク動作は解除されます。

REC モード

録音に最適なエフェクトをボタン一つで設定することができます。

REC モードには 3 つのタイプがあり、以下のような特徴になっています。

タイプ	説明
タイプ 1	低域と高域を抑え、人の声を聞き取りやすくします。
タイプ 2	タイプ 1 よりも通過帯域が広くなります。
タイプ 3	フィードバック・サプレッサーの自動調整の結果を元にしたフィルターがかかります。

＊ タイプ 3 に設定するときは、事前にフィードバック・サプレッサーの自動調整を実行してください。
詳しくは**「自動調整を行う（オート）」**（P.17）を参照してください。

1 ［CH SELECT］ボタンを押して、REC モードを設定するチャンネルを選びます。

＊［CH 1］ボタンと［CH 2］ボタンを同時に押すと「リンク動作」になります。

2 ［REC MODE］ボタンを押します。

ボタンのランプが点灯し、REC モードがオンになります。

さらにボタンを押すと、下記のようにタイプ 1 ⇒タイプ 2 ⇒タイプ 3 ⇒オフ⇒タイプ 1... と順に切り替わります。

タイプ	ボタンのランプ	フィルター・インジケーターの表示	
オフ（FS モード）	消灯	フィードバック・サプレッサーの稼働状態	
↓ タイプ 1	赤	○ ○ ○ ○ ● ● ● ● ○ ○ ○ ○	●：点灯 ○：消灯
↓ タイプ 2	緑	○ ○ ● ● ● ● ● ● ● ● ○ ○	
↓ タイプ 3	オレンジ	○ ● ○ ● ○ ● ● ○ ● ○ ● ○	

＊ REC モードをオンにしているチャンネルでは、以下のボタンが無効になり、それぞれのボタンのランプも消灯します。

- ［HIGH CUT］ボタン
- ［LOW CUT］ボタン
- ［DYNAMIC］ボタン
- AUTO SET［NORMAL］ボタン
- AUTO SET［WIDE］ボタン
- AUTO SET［CLEAR］ボタン

＊ REC モードの設定は、電源を切ると本機内部のメモリーに記憶されている状態に戻ります。本機に記憶させるには、［WRITE］ボタンを 1 秒以上押してください（P.19）。

ローカット／ハイカット・フィルター

本機には、低音域の「モコモコ」といったノイズをカットする「ローカット・フィルター」と、高音域の「シャー」といったノイズをカットする「ハイカット・フィルター」が搭載されています。

1 ［CH SELECT］ボタンを押して、フィルターをオンにするチャンネルを選びます。

＊［CH 1］ボタンと［CH 2］ボタンを同時に押すと「リンク動作」になります。

＊ **REC モードがオンになっているチャンネルでは、フィルターをオン／オフできません。**その場合は、［REC MODE］ボタンを数回押して、REC モードをオフにしてください。

2 ［LOW CUT］ボタンまたは［HIGH CUT］ボタンを押します。

ボタンのランプが点灯し、フィルターがオンになります。

オフにするには、もう一度ボタンを押して、ランプを消灯させます。

＊ **フィルターのオン／オフの設定は、電源を切ると本機内部のメモリーに記憶されている状態に戻ります。本機に記憶させるには、［WRITE］ボタンを 1 秒以上押してください（P.19）。**

フィードバック・サプレッサー

「オート」と「ダイナミック」について

本機のフィードバック・サプレッサー機能には、「オート（AUTO）」と「ダイナミック（DYNAMIC）」の 2 種類があります。

「オート」は、機器接続後、無音状態（マイクに向かって喋らない状態）において、ハウリングの発生しやすいポイントを検出し、ハウリング・マージンをかせぐためのフィルターを生成します。一度生成されたフィルターは、クリアするまで常に有効です。

一方「ダイナミック」は、常に再生音を監視し、突発的にフィードバックが発生したときに、瞬時に反応してフィードバックを抑制します。フィードバックが収まれば、生成されたフィルターは徐々に弱まります。

本機では、1 チャンネルあたり最大 20（オート：12、ダイナミック：8）のハウリング・ポイントに対してフィルターを生成し、ハウリングを抑制します。

自動調整を行う（オート）

オートには、「NORMAL」と「WIDE」の 2 種類があります。
「NORMAL」では帯域幅の非常に狭いフィルターを用いて、極めて音質劣化の少ない調整を行います。
「WIDE」では帯域幅の広いフィルターを用いて、フィードバックの除去効果を高めます。

1 通常の使用状態にします。

マイクやスピーカーの位置をはじめ、アンプのボリュームや各種エフェクト設定など、通常使用する環境を用意してください。
本機のローカット・フィルターやハイカット・フィルターも必要に応じて設定してください。

2 ［CH SELECT］ボタンを押して、調整を行うチャンネルを選びます。

＊［CH 1］ボタンと［CH 2］ボタンを同時に押して「リンク動作」にすれば、両チャンネルを同時に調整することができます。

＊ **REC モードがオンになっているチャンネルでは、調整を開始することができません。**その場合には、［REC MODE］ボタンを数回押して、REC モードをオフにしてください。

3 AUTO SET［NORMAL］ボタン、または AUTO SET［WIDE］ボタンを押します。

ボタンのランプが点滅し、ハウリング・ポイントの検出とハウリング・マージンの調整が始まります。

＊ 調整は静かな環境で行ってください。

調整を開始すると、音量が徐々に上がってハウリングが誘発され、「キーン」という音が一時的に発生します。
それを検出すると、ハウリングを抑制するためのフィルターが生成され、同時にフィルター・インジケーターのランプが左から順に点灯します（最大 12 ポイント）。

＊ バイパスされた状態（P.20）で調整を開始すると、バイパスは自動的に解除されます。

＊ 調整を開始するとフィードバック・サプレッサーの「ダイナミック」は自動的にオフになります。

＊ 調整中にもう一度同じボタン（点滅しているボタン）を押すと、調整を中断します。

＊ 調整中は他のボタン操作を受け付けません。

調整は次のいずれかの条件で自動的に終了し、ボタンのランプが点灯します。

- 12 ポイントのハウリング・ポイントを検出し、フィルターがすべて生成されたとき
- 本機のゲインが 12dB に達したとき（約 1 分かけてゲインが徐々に上がります。）

＊ フィルターが 1 つも生成されなかった場合、ランプは点灯しません。

＊ **自動生成したフィルターは電源を切ると失われます。**本機に記憶させるには、調整完了後、［WRITE］ボタンを 1 秒以上押してください（P.19）。

＊ **調整が完了し、AUTO SET［NORMAL］ボタン、または AUTO SET［WIDE］ボタンの一方のランプが点灯しているときに、もう一方のボタンを押しても反応しません。**フィルターの幅を変更して調整をやり直す場合は、一度フィルターをクリアしてから再度調整を行ってください（P.18）。

＊ リンク動作の場合、両方のチャンネルの調整が終了するまでボタンのランプは点滅し、他のボタン操作を受け付けません。

自動調整を途中で止める

1 調整中に、ランプが点滅している AUTO SET［NORMAL］ボタン、または AUTO SET［WIDE］ボタンを押すと、調整が止まります。

止めるまでにハウリング・ポイントを検出してフィルターが生成されていた場合、ボタンのランプとフィルター・インジケーターが点灯します。

フィルターが 1 つも生成されていなかった場合、ボタンのランプは消灯します。

＊ 調整を最初からやり直す場合は、一度フィルターをクリアしてから再度調整を行ってください。

自動調整を再開する

1 ランプが点灯している AUTO SET［NORMAL］ボタン、または AUTO SET［WIDE］ボタンを押します。

それまでに生成されていたフィルターはそのままに、再度調整を行います。

＊ すでに 12 ポイントすべてのフィルターが生成されていた場合、再開することはできません。

オート・フィルターをクリアする

1 AUTO SET［CLEAR］ボタンを 1 秒以上押します。

生成されていたフィルターが解除され、AUTO SET［NORMAL］ボタン、または AUTO SET［WIDE］ボタンのランプは消灯します。

＊ **クリアを実行しても、内部に記憶された設定は残っており、電源を再投入するとフィルターが戻ります。**
完全にフィルターを消去するには、クリア実行後、［WRITE］ボタンを 1 秒以上押してください（P.19）。

ダイナミックを使用する

ダイナミックを使用すると、突発的に発生したハウリングを最大 8 ポイント抑制することができます。
オートと併用すれば最大 20 ポイントのハウリング抑制が可能となります。

1 ［CH SELECT］ボタンを押して、チャンネルを選びます。

＊［CH 1］ボタンと［CH 2］ボタンを同時に押すと「リンク動作」になります。

＊ **REC モードがオンになっているチャンネルでは、ダイナミックをオン／オフできません。**
その場合、［REC MODE］ボタンを数回押して、REC モードをオフにしてください。

2 ［DYNAMIC］ボタンを押します。

ボタンのランプが点灯し、ダイナミックがオンになります。

オフにするには、もう一度ボタンを押してランプを消灯させます。

ダイナミックをオンにすると、稼動中のダイナミック・フィルターの数がフィルター・インジケーターに表示されます。

＊ **ダイナミックのオン／オフの設定は、電源を切ると本機内部のメモリーに記憶されている状態に戻ります。本機に記憶させるには、［WRITE］ボタンを 1 秒以上押してください（P.19）。**

● ダイナミックをオンにしてもハウリングが多発する場合、次のような理由が考えられます。

- 拡声ボリュームを上げ過ぎている
- 最大レベルを超えて、音声がクリップしている
- 設置環境が変化して、ハウリング・ポイントも変化している

このような場合、音量設定や設置環境の見直しを行ってから、再度自動調整を行ってください。

メモリー機能

設定を本機内部のメモリーに記憶させることができます。一度設定を記憶させると、電源を再投入しても記憶させた設定で立ち上がるようになります。

本機に記憶できる項目は以下のとおりです。

- チャンネル選択／リンク動作の状態
- REC モードの設定
- ローカットのオン／オフ
- ハイカットのオン／オフ
- オート・フィルターの状態
- ダイナミック・フィルターのオン／オフ
- バイパスのオン／オフ
- モノ・ミックスのオン／オフ

設定を記憶させる（メモリー・ライト）

1 **本機の設定を行います。**

記憶できる項目に変更があると、［WRITE］ボタンが点滅します。

2 **［WRITE］ボタンを 1 秒以上押します。**

そのときの設定が本機内部のメモリーに記憶されます。

記憶動作が完了すると、すべてのランプが 2 回点滅し、［WRITE］ボタンは消灯します。

＊ **動作が完了するまでは、電源を絶対に切らないでください。**

記憶された設定を再読み込みする（メモリー・リロード）

それまでの設定変更を取り消し、本機内部のメモリーに記憶されている状態に戻します。

1 **［RELOAD］ボタンを 1 秒以上押します。**

本機内部のメモリーに記憶されている設定が反映されます。

リロードが完了すると、すべてのランプが 2 回点滅します。

＊［WRITE］ボタンが点滅していた場合、［WRITE］ボタンは消灯します。

初期値に戻す

本機内部のメモリーに記憶された設定を初期化し、工場出荷の状態に戻します。

＊ **この操作を実行すると、それまで記憶されていた設定はすべて消去されます。**

1 **［WRITE］ボタンと［RELOAD］ボタンを押しながら電源を入れます。**

すべてのランプが数回点滅した後、工場出荷時の設定で起動します。

その他の機能

バイパス

エフェクトをバイパスして、入力音声をそのまま出力します。
REC モードやフィードバック・サプレッサーの効果を確認するときなどに使用します。

1 **［CH SELECT］ボタンを押して、エフェクトをバイパスするチャンネルを選びます。**

＊［CH 1］ボタンと［CH 2］ボタンを同時に押すと「リンク動作」になります。

2 **［BYPASS］ボタンを押します。**

ボタンのランプが点灯し、以下のエフェクトがバイパスされます。

- ローカット・フィルター
- ハイカット・フィルター
- フィードバック・サプレッサー（オート／ダイナミック）
- REC モード

もう一度［BYPASS］ボタンを押してランプを消灯させると、バイパスは解除されます。

モノ・ミックス

2 つのチャンネルの音声をミックスし、両チャンネルに分配します。

1 **［MONO MIX］ボタンを押します。**

ボタンのランプが点灯し、CH 1 と CH 2 に入力された音声がミックスされ、両チャンネルから出力されるようになります。
もう一度［MONO MIX］ボタンを押してランプを消灯させると、モノ・ミックスが解除されます。

＊ 詳細は**ブロック・ダイアグラム**（P.23）を参照してください。

パネル・ロック

操作ボタンをロックして、誤操作を防止することができます。

1 **［LOCK］ボタンを 1 秒以上押します。**

すべてのランプが 2 回点滅した後、［LOCK］ボタンのランプが点灯し、その他のボタンが反応しなくなります。
パネル・ロックを解除するには、もう一度［LOCK］ボタンを 1 秒以上押し続けます。

＊ パネル・ロックしても、［CH LEVEL］ボリュームと［AUX IN］ボリューム、およびリア・パネルのスイッチとつまみは有効です。

＊ パネル・ロックすると、そのときの設定が自動的に本機に記憶されます。

外部制御

リア・パネルの外部コントロール端子を使用して、本機を外部から制御することができます。
インターフェースは RS-232C 準拠になっています。
本機では、2 つのチャンネルの入力音量を制御できます。

外部制御機器を使用される場合は、別紙記載の問い合わせ窓口までお問い合わせください。

＊ フロント・パネルの［CH LEVEL］ボリュームと外部制御のボリュームは独立していて、直列に繋がった状態になっています。
そのため、**どちらか一方が最小になっている場合にもう一方を調整しても音は出ません。**
詳細は**ブロック・ダイアグラム**（P.23）を参照してください。

故障かな？と思ったら

音が出ない

- 外部制御ボリュームが絞られていませんか？（P.20）
- ［CH LEVEL］ボリュームや［AUX IN］ボリュームが絞られていませんか？（P.6、P.7）
- 電源は正しく接続されていますか？（P.11）
- 他の機器と正しく接続されていますか？（P.12 ～ 14）
- 電源を入れたまま入力感度スイッチやファントム電源スイッチを操作すると、回路保護機能が働き、数秒間音が出なくなります。
- ファントム電源スイッチが「ON」の状態で、ファントム電源を必要としない機器を接続していませんか？（P.9）
  ⇒ ファントム電源を必要としない機器にファントム電源を供給すると、接続機器に不具合を発生させる恐れがありますので、ご注意ください。

フィードバックが抑制されない

- フィードバック・サプレッサーの設定は正しくされていますか？（P.17、P.18）
- フィードバック・サプレッサーがバイパスされていませんか？（P.20）
- 音声がクリップしたり、同時に大きな音が鳴っていたりしませんか？
  ⇒ 過大入力の場合、正しくハウリング・ポイントを検知できないことがあります。本機の入力トリム・ボリューム（P.9）やアンプの音量、外部機器の音量などを調整してください。

自動調整を実行してもフィルターが作られない

- 通常の使用環境になっていますか？（P.17）
  ⇒ ハウリングが発生しない環境の場合、フィルターは作られません。
- フィルターの幅を変えて自動調整を実行するには、一度フィルターをクリアする必要があります（P.18）。
- ノイズ・ゲートを使用していませんか？
  ⇒ 無音時のノイズを抑えるノイズ・ゲートを使用すると、自動調整を開始してもハウリングが誘発されず、ハウリング・ポイントを見つけることができないことがあります。
  そのような場合、手を叩くなどしてノイズ・ゲート機能が働かないようにしながら自動調整を行ってください。

  ＊ 一部のワイヤレス・マイクには、ノイズ・ゲートに似た動作をするものがあります。

エフェクトがかからない

- ［CH SELECT］ボタンで、エフェクトをかけたいチャンネルを選んでいますか？（P.15）
- AUX IN 端子に入力した音声にエフェクトはかかりません。

ボタンが反応しない

- パネル・ロックされていませんか？（P.20）
- REC モードがオンのとき、以下のボタンは反応しません（P.15）。
  - ［HIGH CUT］ボタン
  - ［LOW CUT］ボタン
  - ［DYNAMIC］ボタン
  - AUTO SET［NORMAL］ボタン
  - AUTO SET［WIDE］ボタン
  - AUTO SE［CLEAR］ボタン
- フィードバック・サプレッサーの自動調整中ではありませんか？（P.17）

主な仕様

電源

- AC100V（50/60Hz）
- 消費電力　9W
- ファントム電源出力　DC48V（Max 10mA）

音声入力

- 入力チャンネル数
  XLR/TRS 入力　2 チャンネル
  RCA 入力　2 チャンネル
- 基準入力レベル
  XLR/TRS 入力　-50 ～ -20dBu（ATT. = MIC）、-26 ～ +4dBu（ATT. = LINE）
  RCA 入力　-10dBV
- 最大入力レベル
  XLR/TRS 入力　+16dBu
  RCA 入力　+20dBu
- 入力インピーダンス
  XLR/TRS 入力　2kΩ（ATT. = MIC）、14kΩ（ATT. = LINE）
  RCA 入力　13kΩ

音声出力

- 出力チャンネル数
  XLR 出力　2 チャンネル
  RCA 出力　2 チャンネル
- 基準出力レベル
  XLR 出力　-50dBu、-10dBV、+4dBu
  RCA 出力　-10dBV
- 最大出力レベル
  XLR 出力　+26dBu
  RCA 出力　+26dBu
- 出力インピーダンス
  XLR 出力　400Ω（-50dBu）、600Ω（-10dBV、+4dBu）
  RCA 出力　1kΩ

特性

- 周波数特性　20Hz ～ 22,000Hz（0/-3dB）
- 全高調波歪率　0.1% 以下（1kHz、最大利得時）
- ノイズレベル　-110dBu 以下（1ch、最大利得時入力換算、A-Weighted）

外部制御端子

- 端子形状　D-Sub 9 ピン オス
  (* 接続にはストレート・ケーブルを使用してください。)

その他

- 動作温度　0 ℃～ +40 ℃
- 保存温度　-20 ℃～ +50 ℃
- 外形寸法（突起物を除く）　430（幅）× 44（高さ）× 197.5（奥行き）mm
  482（幅）× 44（高さ）× 197.5（奥行き）mm（ラック・マウント・アングル装着時）
- 質量　2.5kg

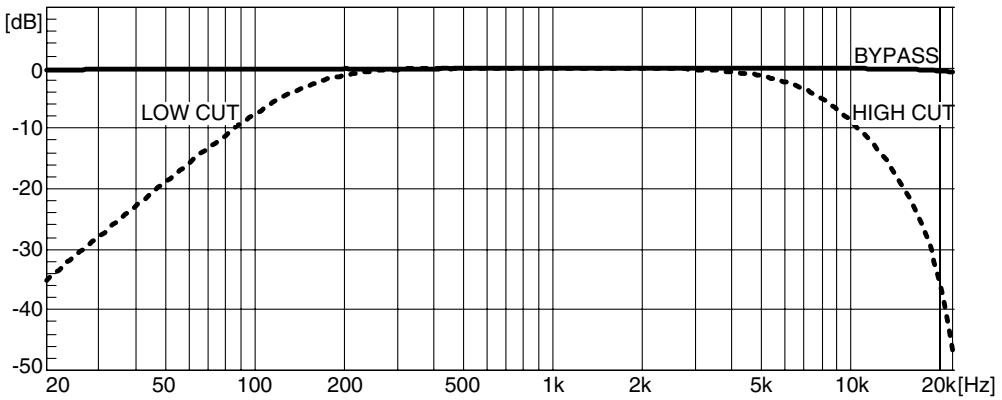
＊ -10dBV = -7.786dBu

＊ 0dBu = 0.775Vrms

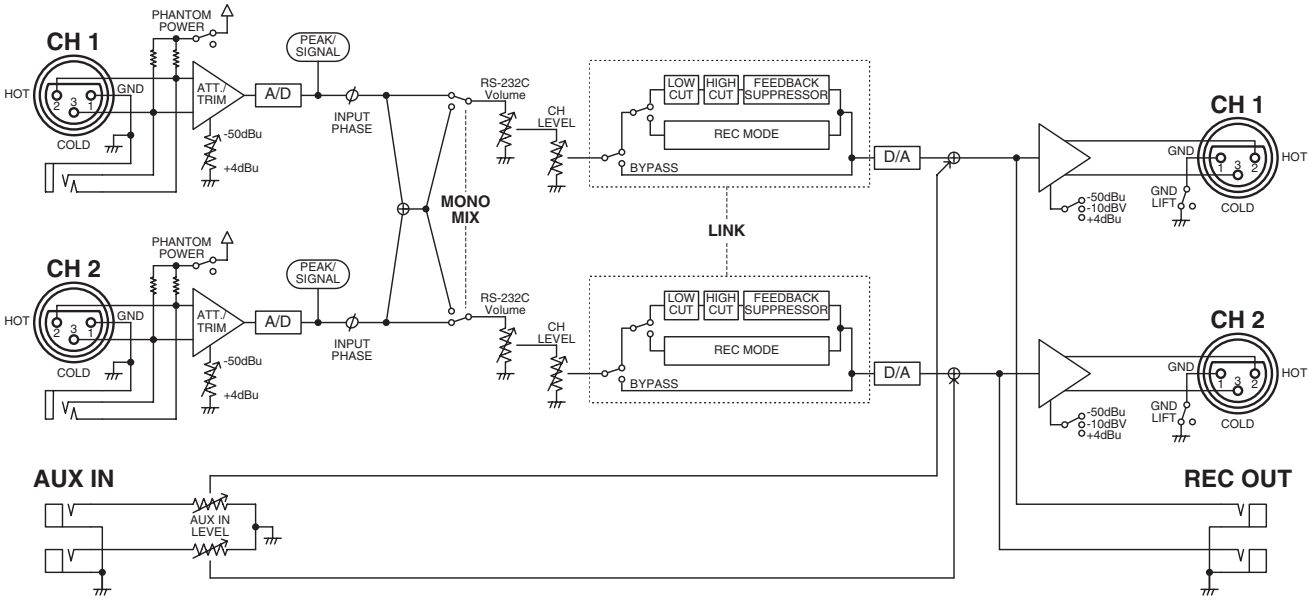
● 本機は日本国内用です。

● 製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

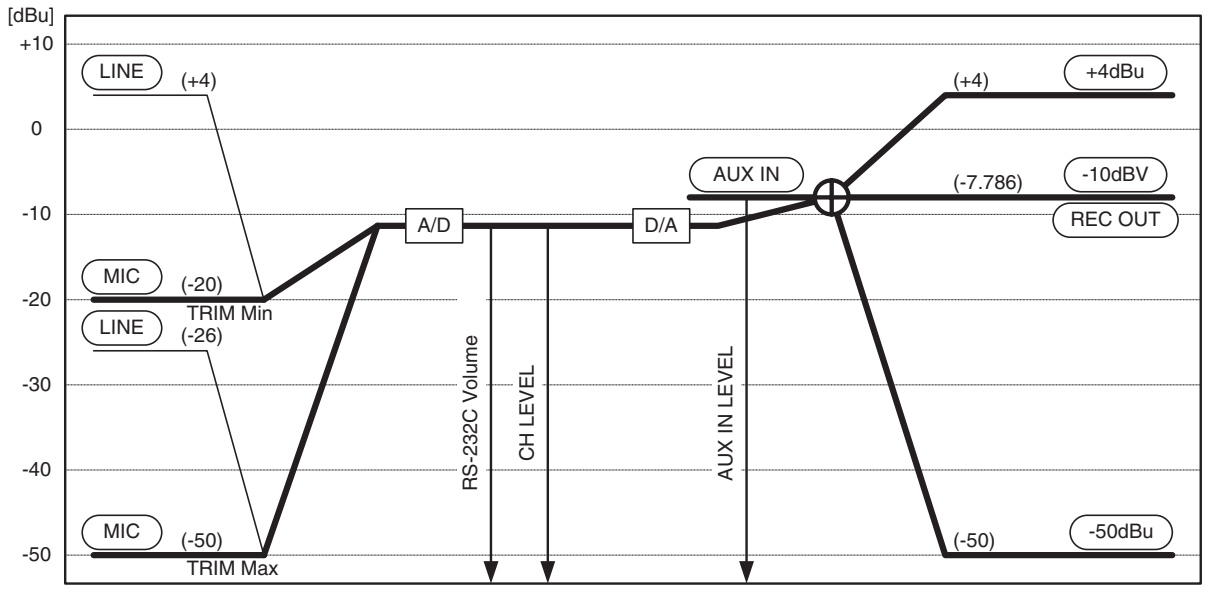
周波数特性



ブロック・ダイアグラム



レベル・ダイアグラム



株式会社オーディオテクニカ
〒194-8666　東京都町田市成瀬2206
http://www.audio-technica.co.jp

04672156　07-04-1N